

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)-Publication number: **06189308 A**

(43) Date of publication of application: **08.07.94**

(51) Int. Cl.

H04N 7/18  
G03B 17/53  
H04N 5/225

(21) Application number: **04339343**

(22) Date of filing: 18.12.92

(71) Applicant: **EASTMAN KODAK JAPAN KK**

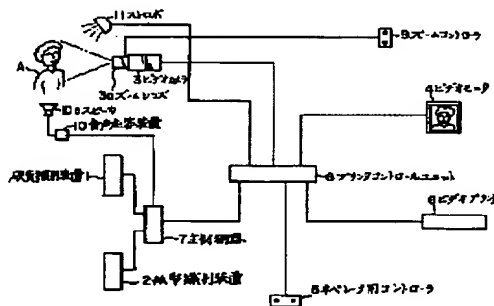
(72) Inventor: **HATAKEYAMA ATSUSHI**  
**NISEKI MOTOHIDE**  
**YUMINO MASAMICHI**

**(54) SYSTEM FOR PICKING UP SELF PORTRAIT**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a self portrait image pickup system in which a state of a picked-up picture (such as expression) is confirmed before a print of the picture and the picture is picked up any number of times without troublesome maintenance.

CONSTITUTION: A person A whose image is to be picked up is picked up by a video camera 3 and its picture is displayed on a video monitor 4. Then an operator controller 5 fetches an instantaneous still picture of the person A to a video printer 6 and stored therein by a command of the person A and the fetched picture is displayed on the video monitor 4. Furthermore, the still picture to be printed is picked up again any number of times before printing the picture according to the command of the person A by observing the video monitor 4, and after a desired still picture is obtained, it is printed by a video printer 6.



COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写真撮影者が出入り可能な写真撮影室を有する写真撮影ボックスと、  
前記写真撮影ボックス内に配設され前記被写真撮影者と対面するビデオカメラと、  
前記写真撮影ボックス内に配設され前記ビデオカメラで撮影した画像を表示するビデオモニタと、  
前記ビデオモニタに表示された画像を用紙に印刷するビデオプリンタと、  
を有することを特徴とする自己写真撮影システム。

【請求項2】 請求項1記載の自己写真撮影システムにおいて、  
ビデオカメラで撮影した画像を任意の時点で静止と静止解除を行うフリーズ制御部と、  
前記フリーズ制御部によって静止させた画像が所望する画像の場合、出力画像として決定する画像決定手段と、  
を有し、前記画像決定手段で決定された画像のみをビデオプリンタに出力することを特徴とする自己写真撮影システム。

【請求項3】 請求項1記載の自己写真撮影システムにおいて、  
前記ビデオカメラは撮影レンズとしてズームレンズと、該ズームレンズの焦点距離を可変するズームコントローラと、  
を有することを特徴とする自己写真撮影システム。

【請求項4】 請求項1記載の自己写真撮影システムにおいて、  
写真撮影方法を音声で説明する音声応答装置を有することを特徴とする自己写真撮影システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、店先や街角などに設置され、被写真撮影者が出入りすることのできるボックス内で、被写真撮影者自身の操作によって写真を撮影する自己写真撮影システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】図5は、従来のこの種の自己写真撮影システムの概略構成図、また図6は、従来の自己写真撮影システムにおける感光材料処理装置の概略構成図である。

【0003】図のように従来の自己写真撮影システムは、感光材料21を装填したカメラ22と、その感光材料21を処理する処理装置23とを備えたものである。

【0004】この自己写真撮影システムでは、被写真撮影者Aがコイン投入口24から所定の料金を入れて撮影ボタン25を押すと、写真の撮影が行われ、カメラ22の撮影レンズ26により被写真撮影者Aの像が感光材料21上に形成されて、その感光材料21が露光される。

【0005】こうして露光された感光材料21は、処理装置23へ自動的に送られ、カラー現像浴槽27、漂白

定着浴槽28、水槽29に順次通されて現像、漂白定着、洗浄の各処理が施される。そして乾燥機30に通されて乾燥された後、完成したプリント写真として排出される。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の自己写真撮影システムでは、感光材料21を用いているため、その感光材料21を処理する処理装置23の現像液や漂白定着液の管理が必要となり、メンテナンスに非常に手間がかかるとともに、廃液が環境へ悪影響を与えるという問題があった。

【0007】また、被写真撮影者はプリントされた写真を見るまで、撮影された写真の構成や自分の表情を確認することができないため、被写真撮影者が写真の真中に写っていなかったり、目を閉じたりして、自分の気に入らない構成や表情の写真ができてしまうことがあった。特に、この種の写真撮影システムによって撮影される写真は、証明写真として使用されることが多く、前記のような場合、もう一度料金を入れて撮り直さなければならないという問題もあった。

【0008】本発明は、これらの問題を解決するためになされたもので、メンテナンスに手間がかからず、また写真プリント前に、撮影された写真の構成や自分の表情を確認して何度でも撮り直すことのできる自己写真撮影システムを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明に係る自己写真撮影システムは、第1には被写真撮影者が出入り可能な写真撮影室を有する写真撮影ボックスと、前記写真撮影ボックス内に配設され前記被写真撮影者と対面するビデオカメラと、前記写真撮影ボックス内に配設され前記ビデオカメラで撮影した画像を表示するビデオモニタと、前記ビデオモニタに表示された画像を用紙に印刷するビデオプリンタと、を有することを特徴とするものであり、第2にはビデオカメラで撮影した画像を任意の時点で静止と静止解除を行うフリーズ制御部と、前記フリーズ制御部によって静止させた画像が所望する画像の場合、出力画像として決定する画像決定手段と、を有し、前記画像決定手段で決定された画像のみをビデオプリンタに出力することを特徴とするものであり、第3には前記ビデオカメラは撮影レンズとしてズームレンズと、該ズームレンズの焦点距離を可変するズームコントローラと、を有することを特徴とするものであり、第4には写真撮影方法を音声で説明する音声応答装置を有することを特徴とするものである。

## 【0010】

【作用】本発明の自己写真撮影システムでは、写真撮影ボックス内で被写真撮影者自身の操作によるビデオカメラによって被写真撮影者を撮影し、その画像をビデオモニタが表示する。そして被写真撮影者が、そのビデオモ

ニタに表示された自分の画像を見てフリーズ制御部によって画像を静止させ、前記ビデオモニタに表示させる。ここで被写真撮影者は、静止画像をビデオモニタで確認し、その画像に満足できなければ前記フリーズ制御部によってフリーズ状態を解除し、改めて前記ビデオカメラによって写し出される画像を見ながらフリーズ操作を行う。そして被写真撮影者は、満足し得る画像がフリーズできるまで画像のフリーズとアンフリーズの操作を繰り返し、満足し得る画像がフリーズされたならば、画像決定手段によって出力する静止画像を決定し、ビデオプリンタで静止画像の印刷を行う。

#### 【0011】

【実施例】以下、図面に基ついて本発明の一実施例を説明する。

【0012】図1は、本発明に係る自己写真撮影システムの概略構成図である。

【0013】図のようにこの自己写真撮影システムは、写真撮影料金を徴収する料金徴収手段としての硬貨識別装置1および紙幣識別装置2と、被写真撮影者Aを撮影するビデオカメラ3と、そのビデオカメラ3が撮影した画像を表示するビデオモニタ4と、そのビデオモニタ4に表示された画像を任意の瞬間で静止と静止解除を行うフリーズ制御部と、所望の静止画像が得られた時に出力画像として決定する画像決定手段とを含むオペレータ用コントローラ5と、前記オペレータ用コントローラ5のフリーズ制御部で静止した画像を記憶し、その画像を前記ビデオモニタ4に表示させるとともに、前記オペレータ用コントローラ5の画像決定手段で決定した静止画像を用紙に印刷するビデオプリンタ6と、前記硬貨識別装置1あるいは紙幣識別装置2が写真撮影料金を徴収した際に、前記ビデオカメラ3とビデオモニタ4とビデオプリンタ6との電源をオンさせるとともに、前記オペレータ用コントローラ5からの指示に従って前記ビデオプリンタ6を制御する主制御器7およびプリンタコントロールユニット8とを備えている。

【0014】この実施例では、前記ビデオプリンタ6は、複数、例えば二つの画像を記憶し得るものとする。また前記オペレータ用コントローラ5は、例えば図2の説明図に示すように、画像の静止・記憶、およびその静止記憶した画像の取り消しを指示するフリーズ制御部としてのフリーズ/アンフリーズボタン5aと、フリーズした静止画像を出力画像として確認決定するとともに、所定数、ここでは二つの画像の決定が終了した際には自動的に前記ビデオプリンタ6に印刷を指示する画像決定手段としての画像確認ボタン5bとを備えたものである。

【0015】前記主制御器7およびプリンタコントロールユニット8については、一つの制御装置として一体的に構成してもよい。

【0016】さらにこの実施例では、前記ビデオカメラ

3の撮影レンズとしてズームレンズ3aが用いられるとともに、そのズームレンズ3aの焦点距離を被写真撮影者A自身の操作によって変化させるズームコントローラ9が設けられている。このズームコントローラ9は、例えば図3の説明図に示すように、焦点距離を長くして画像を拡大する拡大ボタン9aと、逆に焦点距離を短くして画像を縮小する縮小ボタン9bとを備えたものである。

【0017】そのほか、被写真撮影者Aに対してこの自己写真撮影システムによる写真撮影方法を音声で説明するスピーカ10aの接続された音声応答装置10と、画像静止時（フリーズ/アンフリーズボタン5aが押され画像が静止する瞬間）に被写真撮影者Aを照明するストロボ11とが設けられている。

【0018】そして前記構成の自己写真撮影システムは、被写真撮影者Aが中に入出入りすることのできるように作られたボックス（図示せず）内に組み込まれる。

【0019】次に、前記自己写真撮影システムの動作を、図4のフローチャートを用い、被写真撮影者Aの操作順序に従って説明する。

【0020】先ず、被写真撮影者Aが硬貨識別装置1あるいは紙幣識別装置2の現金投入口（図示せず）から硬貨あるいは紙幣を投入すると（ステップS-1）、硬貨識別装置1あるいは紙幣識別装置2は、投入された現金を識別してその金額が所定の写真撮影料金であることを確認し、料金確認信号を主制御器7へ送る（S-2）。その料金確認信号を受けた主制御器7は、ビデオカメラ3とビデオモニタ4とビデオプリンタ6との電源を含むこの自己写真撮影システム全体の電源をオンさせる（S-3）。

【0021】電源がオンされると、音声応答装置10が主制御器7からの指令により、写真撮影方法を音声で説明する。その説明内容は、音声応答装置10内に予め録音されている。またこの説明と同時に、ビデオカメラ3が被写真撮影者Aを撮影し始め、そのビデオ信号をプリンタコントロールユニット8を介してビデオモニタ4へ送ることにより、ビデオモニタ4が被写真撮影者Aのライブの画像を表示する（S-5）。

【0022】ここで被写真撮影者Aは、ビデオモニタ4に表示された自分の画像の大きさを確認し（S-6）、その画像が所望の大きさになるように、つまり写真の中に自分の顔が適度の大きさで写し込まれるように、ズームコントローラ9の拡大ボタン9aあるいは縮小ボタン9bを押してビデオカメラ3のズームレンズ3aのズーム調整を行う（S-7）。そして被写真撮影者Aは、画像が所望の大きさになったならば、オペレータ用コントローラ5のフリーズ/アンフリーズボタン5aを押して静止画像の静止を指示する。するとビデオプリンタ6が、オペレータ用コントローラ5からの指示と、その指示に従ったプリンタコントロールユニット8の制御とに

より、画像の取り込みを行う（S-8）。つまりビデオプリンタ6は、被写真撮影者Aがオペレータ用コントローラ5のフリーズ／アンフリーズボタン5aを押した瞬間の画像を取り込んで記憶する。またこの画像取り込み時には、プリンタコントロールユニット8の指令によってストロボ11が発光し、被写真撮影者Aを照明する。さらにこの画像取り込み後は、ビデオプリンタ6が、その取り込んだ画像のビデオ信号をプリンタコントロールユニット8を介してビデオモニタ4へ送ることにより、ビデオモニタ4が、そのビデオプリンタ6に取り込まれた画像を、ビデオカメラ3からのライブ画像に代えて表示する。

【0023】次いで被写真撮影者Aは、ビデオプリンタ6に取り込まれてビデオモニタ4に表示された静止画像を確認し（S-9）、その画像に満足できない場合には、再びオペレータ用コントローラ5のフリーズ／アンフリーズボタン5aを押して画像の静止解除を指示する。するとビデオプリンタ6は、オペレータ用コントローラ5からの指示と、その指示に従ったプリンタコントロールユニット8の制御とにより、取り込んで記憶した画像の取り消しを行う（S-10）。こうして画像の取り消しを行った場合には、ビデオモニタ4は、再びビデオカメラ3からのライブ画像を表示する。そして被写真撮影者Aは、満足し得る画像が取り込まれるまで画像の取り込みと取り消しとの指示を繰り返し、満足し得る画像が取り込まれたならば、オペレータ用コントローラ5の画像確認ボタン5bを押す。これにより、写真としてプリントする画像が確定することになり、一枚目の写真の撮影が終了する（S-11）。この一枚目の撮影が終了すると、ビデオモニタ4は、ビデオカメラ3からのライブ画像を表示する（S-12）。

【0024】この実施例では、ビデオプリンタ6は二つの画像を記憶し得るため、被写真撮影者Aは一枚目の写真の撮影終了後、同じようにして二枚目の写真を撮影することができる（S-13～18）。

【0025】被写真撮影者Aがオペレータ用コントローラ5の画像確認ボタン5bを押して二枚目の撮影が終了すると、ビデオモニタ4が画像の表示を停止するとともに（S-19）、ビデオプリンタ5が、取り込んで記憶した二つの画像を一枚の用紙に印刷し（S-20）、排出する（S-21）。写真排出後、音声応答装置10が主制御器7からの指令により、写真の作成が終了したことを音声で被写真撮影者Aに案内し（S-22）、最後に主制御器7が、ビデオカメラ3、ビデオモニタ4、ビデオプリンタ6など、待機中には動作させる必要のない部分の電源をオフする（S-23）。これでこの自己写真撮影システムは、一人の被写真撮影者Aに対する写真作成動作を終え、次の被写真撮影者を待つことになる。

【0026】上述のように、この自己写真撮影システムでは、感光材料を用いない。従って、感光材料を処理す

る現像液や漂白定着液の管理も不要であるため、メンテナンスに手間がかからず、廃液による環境への悪影響の心配もない。

【0027】また、被写真撮影者Aは、写真がプリントされる前に、撮影された画像、つまり自分の表情をビデオモニタ4で確認することができる。しかも画像の取り込みと取り消しとの指示を繰り返すことにより何度でも撮り直すことができるため、初めに投入した料金だけで、所望する写真、例えば証明用として適当な、かつ自分の気に入った表情の写真を、失敗することなく撮影することができる。

【0028】さらに、前記実施例のように、ビデオカメラ3の撮影レンズとしてズームレンズ3aを用いるとともに、そのズームレンズ3aの焦点距離をズームコントローラ9によって被写真撮影者A自身の操作によって変化させるようにしたため、被写真撮影者Aは、自分の体格や顔の大きさに合わせて画像の大きさを自由に調整し、写真の中に自分の顔が適度の大きさで写し込まれるようにすることができる。

【0029】そのほか、音声応答装置10を設けて、この自己写真撮影システムによる写真の撮影方法を音声で説明するようにしたため、被写真撮影者Aはその撮影方法を、文字による説明よりも容易に素早く理解することができる。

【0030】本実施例においては、ビデオカメラで撮影した画像とフリーズ制御部で静止させた画像を交互にビデオモニタ状に表示したが、モニタ画面を分割して同時に表示してもよい。

【0031】

【発明の効果】以上説明したとおり、本発明に係る自己写真撮影システムによれば、写真のプリントに薬品を使用しないため、メンテナンスにかかる手間を大幅に省くことができるとともに、環境への悪影響をなくすることができる。

【0032】その上、写真プリント前に、撮影された画像（自分の表情など）を確認して何度でも撮り直すことができるため、所望の写真、例えば証明用として適当な、かつ自分の気に入った表情の顔写真等を、失敗することなく撮影することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に基づく自己写真撮影システムの概略構成図である。

【図2】本発明に基づく自己写真撮影システムのオペレータ用コントローラの説明図である。

【図3】本発明に基づく自己写真撮影システムのズームコントローラの説明図である。

【図4】本発明に基づく自己写真撮影システムの動作を説明するフローチャートである。

【図5】従来の自己写真撮影システムの概略構成図である。

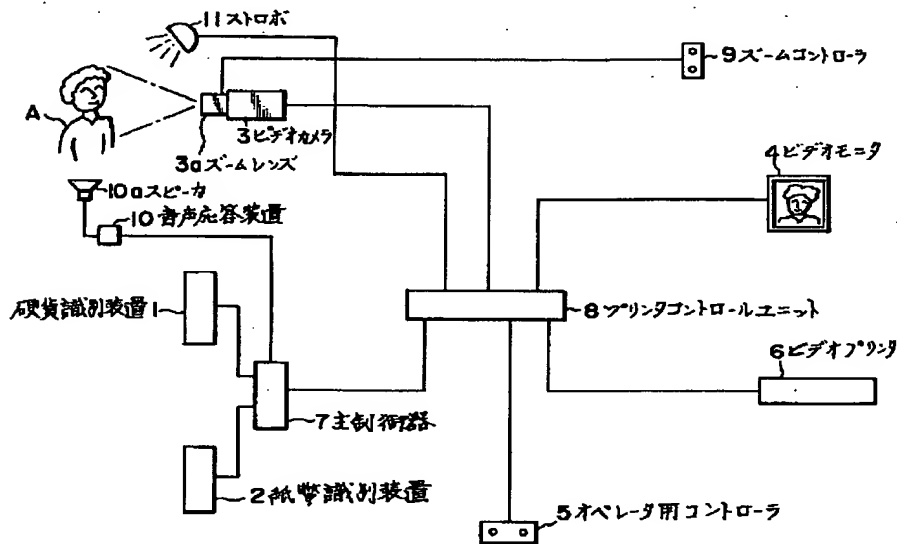
【図6】従来の自己写真撮影システムの感光材料処理装置の概略構成図である。

【符号の説明】

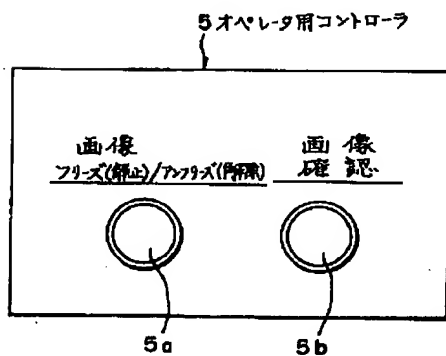
- 1 硬貨識別装置 (料金徴収手段)
- 2 紙幣識別装置 (料金徴収手段)
- 3 ビデオカメラ
- 4 ビデオモニタ

- \* 5 オペレータ用コントローラ
- 6 ビデオプリンタ
- 7 主制御器
- 8 プリンタコントロールユニット
- 9 ズームコントローラ
- 10 音声応答装置
- \* A 被写真撮影者

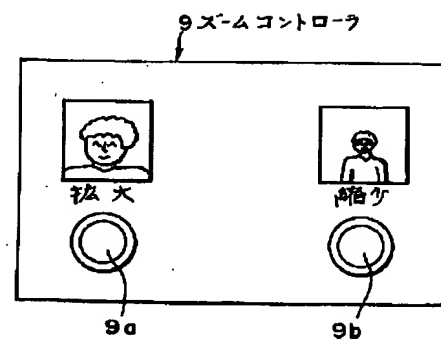
【図1】



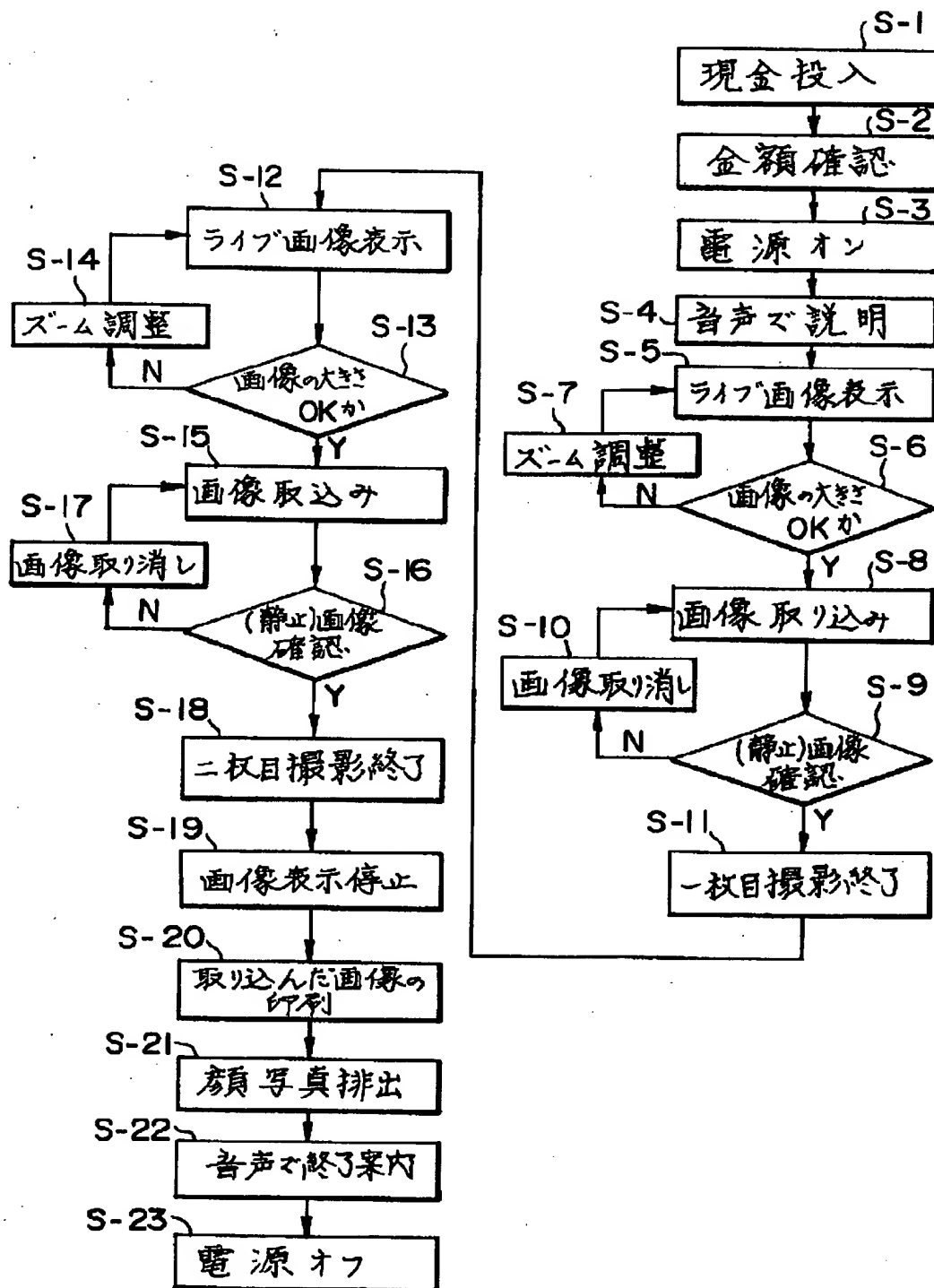
【図2】



【図3】

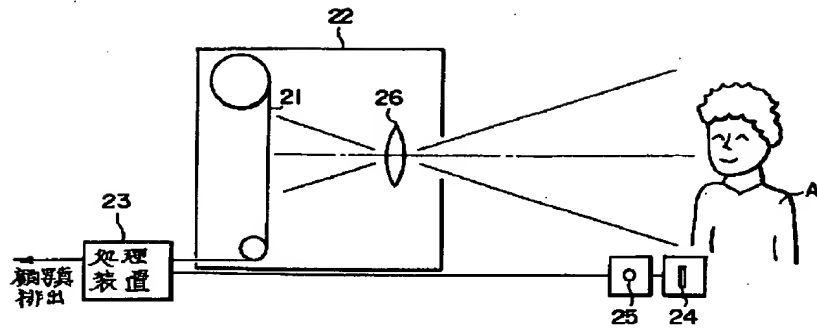


【図4】





【図5】



【図6】

